

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-119528

(43)Date of publication of application : 06.06.1986

(51)Int.Cl.

B65H 1/04  
B65H 9/16

(21)Application number : 59-238644

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 14.11.1984

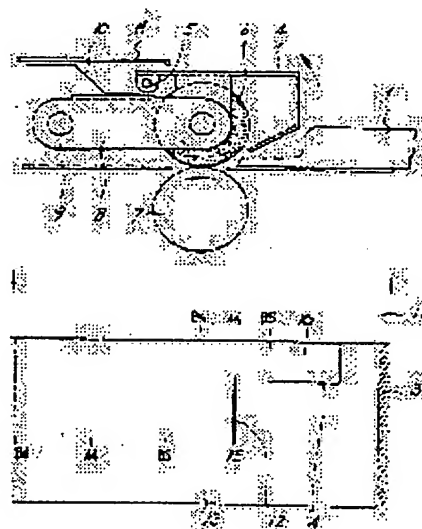
(72)Inventor : SAKURAI YASUO

## (54) AUTOMATIC DOCUMENT FEEDER WITH SINGLE SIDE REFERENCE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To prevent skew by making a document separating mechanism movable to the central position with correspondence to the document size.

CONSTITUTION: A separation bracket 8 and a separation roll 6 will move to the left and right along a separation bracket shaft 9. The sheath 11 is marked with the central position of respected document size while the document table 13 is marked with the side end position of respective document size where an auxiliary document guide board 12 is provided integrally with the document guide board 1 and moves to the left and right of the table 13. A mark is made in the center of separation cover 4 movable with the document separation mechanism to be matched easily with the mark on the sheath 11 where the cover 4 is moved to the stopping position with correspondence to the document size then the guide board 12 is moved. Consequently, even for different document size, the document is set while matching with the refferential guide 3 then the separation mechanism is moved to the stop position mark thus to prevent skewing.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-119528

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)6月6日

B 65 H 1/04  
9/16C-7456-3F  
7539-3F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 原稿片側基準の自動原稿送り装置

⑯ 特 願 昭59-238644

⑰ 出 願 昭59(1984)11月14日

⑱ 発 明 者 桜 井 靖 夫 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 リ コ ー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号

⑳ 代 理 人 弁 理 士 武 願 次 郎

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

原稿片側基準の自動原稿送り装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 固定の原稿基準ガイド板と、サイズに応じて移動可能な原稿ガイド板と、原稿を一枚ずつ分離する原稿分離機構とを有するファクシミリ装置等における自動原稿送り装置において、前記原稿分離機構を原稿の中心位置まで移動可能としたことを特徴とする原稿片側基準の自動原稿送り装置。

(2) 特許請求の範囲第(1)項において、原稿ガイド板と原稿分離機構の移動量が2:1となるように、原稿分離機構を、原稿ガイド板と連動可能に設けたことを特徴とする原稿片側基準の自動原稿送り装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(技術分野)

本発明はファクシミリ装置等における自動原稿送り装置(以下ADFと称する)に関し、特に片側基準のADFの改良に係るものである。

(従来技術)

従来のファクシミリ装置等におけるADFは、第5図に示す様に、最大原稿サイズの中心に原稿分離機構2を設け、原稿サイズが異なる場合は、原稿ガイド板1及び1'を左右に移動(C<sub>1</sub>からC<sub>1'</sub>及びC<sub>2</sub>からC<sub>2'</sub>まで)して原稿位置を決めている。この方式は単に画像を読み取る機能だけでなく、編集機能が要求される今後のファクシミリ装置において、編集機能等を行なう場合、読み取り基準が各原稿サイズに異なる為、コントロール系が複雑になり、スピードが遅く、かつコストも高価になるという欠点があった。

上記の問題を解消する為に第6図に示す様に、片方の原稿ガイド(原稿基準ガイド板3)を固定し、もう片方の原稿ガイド板1を移動して原稿サイズが異なる場合に対応させる機構が提案されている。このことにより、原稿が異なる場合でも原稿の片方が必ず同一基準となり、編集機能等がコントロールしやすくなることにより、スピードが早くなり、コストも安価になる。

しかしこの機構においても、原稿サイズが異なる場合、原稿分離機構2が片側に寄る為、原稿の斜め送り（以下、スキューと称す）等の問題が発生していた。

（目的）

本発明は原稿片側基準のADFにおいて、上述した様な従来例の欠点を解消し、原稿サイズが異なる場合でもスキューの発生がないADF機構を提供することを目的とする。

（構成）

そのために本発明は原稿サイズに合わせて、その中心位置に原稿分離機構を移動可能としたことを特徴とするものである。

以下、本発明の各実施例を図面に基づき説明する。

前述した様に、第6図は本発明の前従となる原稿片側基準のADFにおける原稿とガイド板との関係を示す模式図である。

本発明ではこのスキューを解消する為に、原稿分離機構2を原稿サイズに合わせて移動させる。

この様に分離機構には、常に圧力が加わっている為、移動しにくい。これを解消する為に分離カバー軸5を支点として、分離カバー4を上側に持ち上げる。これにより分離機構の圧力が解放される。

次に分離ブラケット軸9にそって分離ブラケット8及び分離コロ6を第2図における左右に移動する。

以降、第2図で説明すると、この第2図はADF要部の平面図であり、11は各原稿サイズの中心位置をマークした外装であり、13は各原稿サイズの側端位置をマークした原稿台である。12はこの原稿台13の左右方向に移動する原稿補助ガイド板であり、原稿ガイド板1と一体的に設けられている。

原稿分離機構2と共に移動する分離カバー4の中央部には外装11のマークと一致し易いようにマークが付してあり、原稿サイズに応じてこの分離カバー4を停止位置まで移動する。次に原稿補助ガイド板12を移動させる。

この時、原稿分離機構2は原稿サイズの中心に位置する様にする。この為には原稿ガイド板1の移動量が $h$ （ $a$ から $a'$ まで）の場合、原稿分離機構2は $h/2$ （ $b$ から $b'$ まで）の移動量になる様な機構にすると、原稿サイズが異なる場合でも常に原稿サイズの中心に原稿分離機構2が移動される。

第1図、第2図は第1実施例に係るものであり、この実施例においては、原稿分離機構2を、各原稿サイズの中心位置に設けたマークに合わせて手動で移動するものである。

第1図はADF要部の側面図であり、原稿分離機構2は摩擦分離コロ方式を採用している。

摩擦コロ分離方式は、分離コロ6に板バネ10より圧力が加えられ、原稿が1枚の時は、フィードコロ7の回転により、分離コロ6が回転し、原稿が搬送される。原稿が複数枚の時は1番下の原稿のみフィードローラ7によって送られ、2枚より上の原稿は分離コロ6の圧力によって停止されている。

この様に原稿サイズが異なる場合でも、原稿を原稿基準ガイド3に合わせてセットし、分離機構部の停止位置マークまで分離機構を移動することでスキューを防止することが出来る。

次に第3図、第4図に基づき第2実施例を説明する。

第3図は原稿ガイド板1と原稿分離機構2の移動機構を示す平面略図、第4図は要部の側面機構図である。

原稿分離機構2は第1実施例同様摩擦コロ分離方式である。

原稿サイズが異なる場合、分離圧解除レバー23を第4図で示す矢印の方向に移動させると、分離解除軸24により分離コロブラケット8を持ち上げる。これにより、分離コロ6は分離ローラブラケット軸9を中心として上側に移動する。これにより分離コロ6が移動し易くなる（これは常に分離コロに圧力が加かっている為、これを解除するためである）。次に原稿板1を移動する。すると原稿ガイド板1と一体になっている原稿ガイドラ

ック19が移動する。これにより歯車17が回転し、歯車18を回転させる。尚、この歯車17と歯車18の歯車比が1:2になっている。これにより歯車17が2回転した場合、歯車18は1回転する。歯車18と歯車16は一体であり、よって歯車16も1回転し、分離部ラック15が移動する。これにより、原稿ガイドラック19と分離部ラック15との移動方向及び移動量の関係は同一方向に2:1の比率となる。

この機構により、原稿ガイド1と原稿分離機構2の関係は2:1で移動する。従って原稿サイズが異なる場合でも原稿の片方を同一にして、なおかつ原稿サイズの中心に原稿分離機構2が移動することが出来る。

(効果)

本発明は以上述べた通りのものであり、本発明に係るADFによれば、原稿サイズが異なる場合でも、原稿分離機構が常に原稿サイズの中心に位置する為にスキュー等の問題が発生しない為、ファクシミリで複製機能がコントロールし易くなり、

且つスピードを向上させることが出来る。

また、原稿ガイド板と原稿分離機構を連動させれば操作性も良くなる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の第1実施例に係るADFの要部の側面図、第2図は同、平面図、第3図は本発明の第2実施例に係るADFの要部機構を示す平面図、第4図は同、側面機構図、第5図は両側基準のADFのガイド板の動きの説明図、第6図は本発明の府受となる片側基準方式のガイド板の動きの説明図である。

1……原稿ガイド板、2……原稿分離機構、3……原稿基準ガイド板。

代理人 弁理士 氏 順次郎

図1

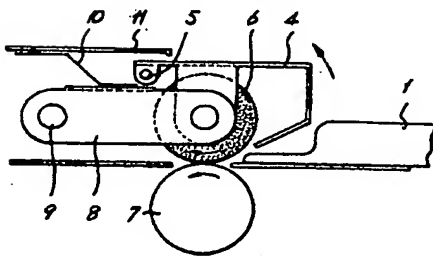


図2

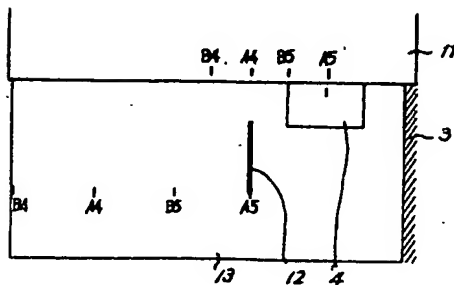


図3

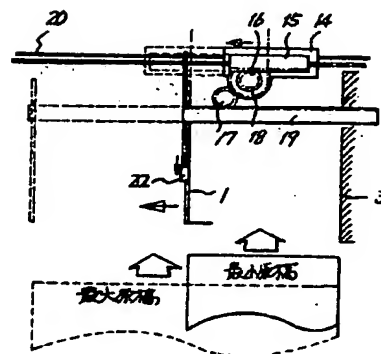
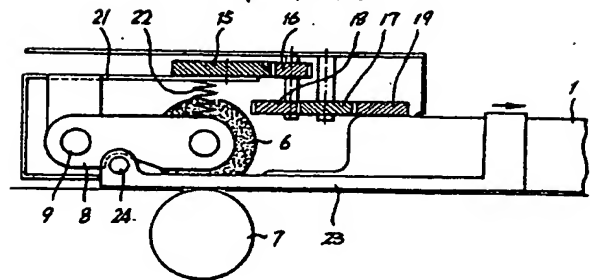
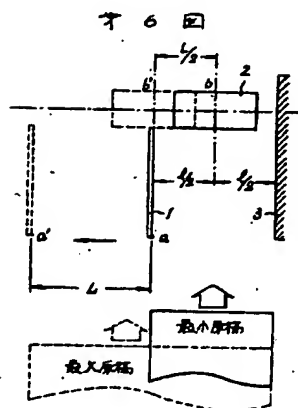
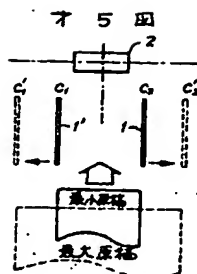


図4





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**